

Аннотация рабочей программы дисциплины Основы конструирования с использованием компьютерных технологий

Цель дисциплины (модуля) – формирование и развитие у студентов знаний, умений и навыков практической работы в среде AutoCAD.

Задачи дисциплины (модуля):

- приобретение студентами практических навыков в использовании компьютерных технологий обработки информации в инженерной деятельности;
- изучить основные методы построения в AutoCAD;
- освоить методы проектирования в 2D и в 3D AutoCAD.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-7	Способен составлять и оформлять техническую, технологическую и служебную документацию в соответствии с действующими нормативными и конструкторскими актами, выполнять технические работы в соответствии с технологическими регламентами	ПКС-7.1 Применяет знания понятия и видов технической, технологической и служебной документации и предъявляемые к ним требования; виды и требования к отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов ПКС-7.2 Владеть навыками анализа достижений отечественной и зарубежной науки и техники для подготовки документации в вопросах разработки и внедрения новой техники и передовой технологии, ведения патентной и лицензионной работы, сбора научно-технической информации

Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1 Введение. Начальные сведения о работе в системе AutoCad.

- 1.1 История создания пакета AutoCad.
- 1.2 Основные принципы диалога в AutoCad. Режимы работы AutoCad.
- 1.3 Построение по координатам. Методы точного черчения. Геометрические построения.
- 1.4 Слои.
- 1.5 Размеры.
- 1.6 Редактирование в AutoCad.

Раздел 2 Основы 3D-технологии проектирования в системе AutoCad.

- 2.1 Работа в трехмерном пространстве.
- 2.2 Типы пространственных моделей.
- 2.3 Трехмерные твердотельные примитивы.
- 2.4 Создание тел путем манипуляции с двумерными объектами.
- 2.5 Создание твердотельной модели с вырезом четверти на аксонометрии.
- 2.6 Работа с видовыми экранами. Компоновка чертежа на Листе.

Раздел 3 Направления применения САПР в нефтегазовой отрасли.

- 3.1 Направления применения САПР в нефтегазовой отрасли.
- 3.2 Задачи, решаемые в нефтегазовой отрасли комплексной САПР.
- 3.3 Использование систем автоматизированного проектирования в нефтегазовой отрасли.
- 3.4 Программные продукты систем автоматизированного проектирования в нефтегазовой отрасли.